COMENTARIOS DE ARTÍCULOS: Posición neutra de la cabeza en prematuros, para la prevención de la hemorragia intraventricular: revisión basada en la evidencia

Neutral Head Positioning in Premature Infants for Intraventricular Hemorrhage Prevention: An Evidence-Based Review.

Malusky S, Donze A. - Neonatal Netw. 2011 Nov-Dec; 30 (6):381-96.

Comentado por: Lic. Marcela Arimany

Resumen

Con el avance de la medicina neonatal durante las últimas décadas, prematuros y recién nacidos en estado crítico sobreviven más allá del período neonatal. La supervivencia de los niños de menor peso y de menor edad gestacional, los pone en un mayor riesgo de hemorragia intraventricular (HIC). Aunque los cambios en la perfusión cerebral se han relacionado con su desarrollo, muchos de los cuidados aparentemente benignos, provocan modificaciones en los patrones de flujo sanguíneo cerebral, que podrían contribuir a la aparición de la misma.

El propósito de este artículo, es evaluar la evidencia actual, para determinar si la práctica del posicionamiento de la cabeza en la línea media, para los recién nacidos menores de 32 semanas de gestación, para la posible prevención de la HIC, está sustentado por la evidencia.

Muchos de los investigadores involucrados en estos estudios, atribuyeron el sangrado de las vénulas, a la oclusión del drenaje del sistema yugular, que ocurre al cambiar la posición de la cabeza. Además, los artículos que examinaron la relación entre los efectos de la inclinación de la cabeza y los cambios hemodinámicos cerebrales, lo atribuyen a la potencial incapacidad de los neonatos para autorregular adecuadamente el flujo sanguíneo. Ambos hallazgos se relacionaron con el desarrollo de HIC.

Basándose en los datos fisiológicos y en la opinión de expertos, los autores encontraron sustento en la literatura para recomendar la implementación de un plan de cuidados para los prematuros, que incluya el posicionamiento de la cabeza en línea media.

Comentario

Después de haber leído este artículo y algunos de otros autores expertos en el cuidado de los recién nacidos prematuros, mi pensamiento se abstrae y siempre llego a la misma pregunta de incertidumbre y desconcierto: ¿Tenemos las enfermeras real conciencia de la responsabilidad que implica brindar cuidados a un recién nacido, y aun más cuando por distintas causas el nacimiento del mismo se produce mucho antes que se encontrara maduro para enfrentarse a la vida extrauterina en las mejores condiciones? Humildemente pienso que la respuesta es NO. Por eso es indispensable profundizar en los conceptos y analizarlos para entender cada cuidado y los riesgos a corto o a largo plazo a los que podemos exponer a esta población tan vulnerable.

Uno de las mayores complicaciones y amenazas durante la internación, y más en los recién nacidos menores de 32 semanas de gestación, es la HIC. Es en este tema en donde quiero detenerme y pensar cuáles de los cuidados que se brindan en la UCIN pueden ayudar a disminuir el riesgo, o pueden aumentarlo, aunque la evidencia clínica no quede expuesta inmediatamente y esto se valore recién en la edad escolar, cuando el niño necesita expandir sus áreas de aprendizaje.

La inmadurez en las estructuras anatómicas y en la fisiología de las mismas son el punto de partida. La patogenia de la HIV estaría determinada por causas multifactoriales y según Volpe, se podrían dividir en 3 grupos. En primer lugar se encuentran los factores intravasculares. Ellos están relacionados fundamentalmente con la regulación del flujo sanguíneo cerebral (FSC) y la presión del lecho microvascular de la matriz germinal, existiendo otros factores relacionados con la función plaquetaria y la capacidad de la sangre de formar el coágulo.

La matriz germinal, es el tejido subependimario adyacente a los ventrículos laterales, altamente vascularizado, cuyos vasos muy delicados sangran fácilmente ante distintos tipos de estrés perinatal. Es una estructura transitoria del cerebro fetal que involuciona normalmente hasta desaparecer hacia las 32-34 semanas de gestación. Previo a su desaparición sólo persiste en el surco caudotalámico. Se denomina "matriz germinal" porque es el tejido que da origen a las neuronas, que posteriormente llegan a la corteza cerebral por el proceso llamado migración.

Son varios los factores que inciden en el aumento del FSC, como la dificultad respiratoria, la necesidad de asistencia respiratoria mecánica, las variaciones de tensión arterial, la exposición a hepercapnia o hipoxemia y los trastornos de la función plaquetaria o de la coagulación. Todas situaciones comunes que pueden presentar los prematuros con la limitación de la regulación de los cambios de FSC debido a su propia inmadurez.

En segundo lugar se mencionan los factores vasculares. Están relacionados directamente con las características anatómicas de los vasos de la matriz germinal. Es una red de vasos capilares muy débiles, por lo tanto de mayor fragilidad. Son vasos en involución, como una red de vasculatura inmadura persistente, que se remodelará en capilares maduros cuando desaparezca a matriz germinal, pero al ser vasos en involución son susceptibles a las rupturas. Son vasos con sólo una cubierta endotelial, carentes de músculo y colágeno, lo que aumenta la vulnerabilidad de los mismos.

1 Coordinadora de los Servicios de Neonatología y Pediatría del Sanatorio de la Trinidad Palermo.
Correo electrónico: marcela.arimany@galenoargentina.com.ar

En tercer lugar, los factores extravasculares impactan en la patogenia de la HIC. Se refieren al espacio que rodea la matriz germinal. El soporte de la misma es deficiente, gelatinoso, friable, y con gran actividad fibrinolítica, que es propia de las regiones donde se están desarrollando remodelaciones.

La revisión anatomo-fisiológica de las estructuras cerebrales y sus características explica la razón por la que los RNPT presentan tanta vulnerabilidad y grado de exposición, y permite analizar las intervenciones y su impacto. Los cuidados de enfermería que aumentan el FSC, incrementan el riesgo de HIC.

Hay múltiples ejemplos de prácticas que se realizan todos los días en la UCIN que modifican la FSC:

• En la recepción en partos, los episodios de hipotermia, hipoxemia y manipulaciones traumáticas del prematuro modifican el FSC.
• Las modificaciones en la volemia, relacionadas con la infusión rápida o extracción de volúmenes relacionado con el tiempo. Las extracciones de sangre por catéteres centrales y las expansiones deben realizarse en forma lenta. En la toma de muestras hay que extraer el menor volumen posible, que sea suficiente para el estudio y se deberá lavar el lumen del catéter, con el menor volumen posible. Ambos procedimientos se realizarán de una manera suave para que los cambios en la volemia no sean rápidos.
• La aspiración de secreciones, modifica la presión en la vía aérea y puede aumentar los momentos de hipoxemia. El procedimiento no debe superar los 8 segundos desde que se desconecta la boquilla del circuito del respirador hasta que se vuelve a conectar, y la presión de aspiración tiene que encontrarse entre el nivel medio e inferior, entre 50 y 80 mmHg.
• La extubación accidental y la intubación electiva, realizadas en horarios donde muchas veces no hay personal entrenado para ello, también son intervenciones que modifican la FSC en el recién nacido.
• En cuanto a la oxigenación, se respetarán los límites de saturación deseada y se suministrará oxígeno complementario solamente si la clínica del paciente lo manifestara.
• El manejo de los volúmenes en la administración de medicación también es una práctica que merece atención. Se deberá respetar las tablas donde indique la concentración máxima de mg/ml de cada medicación y así se disminuirá el volumen a administrar, también teniendo en cuenta el tiempo de administración.
• El adecuado equilibrio de la termorregulación, disminuye los episodios de vasoconstricción. Mantener al recién nacido dentro de un ambiente térmico neutro evita el daño por hipotermia e hipertermia, ya que éstas aumentan el consumo de oxígeno.

En cuanto a los cuidados posturales de los recién nacidos prematuros es mucho lo que se ha avanzado con la intención de poder disminuir la morbimortalidad.

El eje central de este artículo basado en evidencia y opiniones de expertos, menciona que los cuidados posturales tienen un impacto importante en el desarrollo de la HIC.

Alinear la cabeza a los prematuros en la línea media, ayudaría a disminuir el riesgo de la HIC.

Se relaciona directamente con la flexión de la cabeza y con la compresión en esa postura, del lecho venoso yugular, que implicaría un aumento directo del FSC, ya que al encontrar una oclusión, el drenado de las venas cerebrales está enlentecido y el flujo aumentado.

El manejo, los movimientos, los cambio de decúbito, el posicionamiento y demás cuidados de los recién nacidos y aun más el de los menores de 32 semanas de gestación deben ser sutiles, suaves, y "amorosos".

Cada vez que se realiza contacto físico con un neonato prematuro, hay que pensar que son individuos que todavía no estaban preparados para conectarse con un mundo exterior, con tantos estímulos sensoriales. Como son tan visiblemente inmaduros en relación a la piel, por ejemplo, lo son invisiblemente en relación a muchos otros sistemas. Las huellas de nuestros cuidados quedan en todos los sistemas, y es necesario saber que tenemos gran parte de responsabilidad del futuro intelectual, físico y emocional de cada uno de los recién nacidos que cuidamos.

Por lo tanto y para terminar, no puedo dejar de recordar una frase que me enseñó una de nuestras grandes maestras y me impactó mucho y que al seguir creciendo dentro de la profesión me retumba aun mucho más: "...Las enfermeras neonatales somos modeladoras del cerebro de nuestros prematuros..." (Lic. Ana Quiroga)

Los invito a que cada uno analice estas palabras y que juntos pensemos que a medida que se incrementan nuestros conocimientos aumentan también nuestras responsabilidades en función a los cuidados que brindamos y a las secuelas que podemos dejar a largo plazo.

Las intervenciones de enfermería, en una periodo corto de la vida, de una persona que nació prematura tienen gran impacto. Pueden determinar que en el momento del alta sanatorial, esa familia comience un camino nuevo, que seguirán transitando en gran medida sobre el terreno que se construyó durante la internación en la UCIN.

Reglamento de Publicaciones

ª La revista ´Enfermería Neonatalª de la Fundación para la Salud Materno Infantil publicará artículos sobre enfermería neonatal y perinatal considerados de interés por el comité editorial.
ª La revista se edita desde febrero de 2007, en papel y en formato electrónico, difundido a través de la página web de Fundasamin y del Ministerio de Salud de la Nación.
ª Todos los artículos enviados para su publicación serán revisados por el Comité Editorial para su evaluación y aprobación.

» Instrucciones

Todos los artículos deben ser inéditos. Podrían publicarse artículos ya publicados en otras revistas - en castellano o traducidos de otros idiomas -, previo consentimiento de autores y editores.

- Se admitirán comentarios de artículos publicados en otras revistas, aunque sólo se podrá citar el resumen del artículo original.
- El artículo remitido deberá ser acompañado por una carta al Comité Editorial, la que debería incluir:
  1. Solicitud de revisión por el Comité Editorial.
  2. Declaración de que el trabajo es inédito
  3. Declaración de que todos los autores son responsables del contenido del artículo.
  4. La dirección, teléfono y correo electrónico de todos los autores.
  3. De haber existido financiación externa, aclarar cual fue la fuente. Asimismo, se debe señalar si uno o más de los autores mantiene alguna relación con la compañía comercial cuyo(s) producto(s) fueron empleados o son mencionados en el estudio realizado.

En caso que el artículo sea publicado, todos los autores ceden los derechos de autor a FUNDASAMIN.
Los articulos deben ser enviados preferentemente en archivo electrónico, por E-Mail.
De no ser posible, pueden ser remitidos por correo postal a Fundasamin, adjuntando un disco compacto o disquette con el artículo completo.

» Redacción

Los manuscritos deben redactarse con procesador de texto (Microsoft Word o similar), a **doble espacio** (incluyendo los resúmenes, referencias y tablas). Las páginas deben numerarse en su totalidad.
Debe figurar la dirección, teléfono y correo electrónico de todos los autores.
Respetar las reglas del idioma castellano y emplear un estilo apropiado para la transmisión de información científica. Se recomienda enfáticamente revisar cuidadosamente la redacción y estilo antes de enviar el manuscrito.
Se limitará al mínimo posible el uso de siglas y abreviaturas, aceptándose sólo aquellas utilizadas habitualmente.
Las palabras que se abrevian con siglas deben redactarse en forma completa en la primera ocasión que se mencionan en el manuscrito, colocando las siglas entre paréntesis. En menciones únicas no se deben emplear siglas, los resúmenes no deben contener siglas, excepto situaciones realmente justificadas.
Cuando se coloquen siglas en tablas, cuadros o figuras, deben aclararse al pie o en el epígrafe, aún cuando ya se hubieran señalado en el texto.

ª Bibliografía

Las referencias se citarán consecutivamente, en el mismo orden en que aparecen en el texto, siguiendo el estilo propuesto por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (CIDRM) en "Uniform Requeriments for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" Octubre 2001 **(www.icmje.org/)** y Rev Panam Salud Pública 2004; 15(1):41-57 (en castellano).
Las referencias deben respetar las pautas que constan en los siguientes ejemplos; frente a cualquier dificultad podrán contar con la colaboración del editor.

ª **a. Revistas médicas***
Wood NS, Marlow N, Costeloe K, et al. Neurologic and development disability after extremely preterm birth. *N Engl J Med* 2000; 343:378-384.
ª **b. Libros**
Bradley El. Medical and surgical management. 2nd ed. Philadelphia: W B Saunders, 1982; 72-95.
ª **c. Capítulo de un libro**
Stanley F, Blair E, Alberman E. How common are the cerebral palsies? in Bax MC, Hart HM, eds. *CerebralPalsies: epidemiology and casual pathaways.* London, United.
ª **d. Artículo de revista publicado en Internet**
Moreno-Pérez D, Chaffanel Peláez M. Antitérmicos, padres y pediatras. ¿Tenemos conclusiones para todos ellos? Evid Pediatr. 2006; 2:16. Disponible en:
http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol2/2006_vol2_numero2.2.htm Consulta: 21 de junio de 2006.
ª **e. Sitios en Internet**
OPS/OMS. Situación de salud en las Américas: Indicadores básicos 2005. Washington DC, 2005. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/dd/ais/ib-folleto-2005.pdf Consulta: 21 de junio de 2006

Tablas, gráfico y figuras: Se ordenarán con números arábigos y llevarán un título en la parte superior, al lado del número y un epígrafe al pie. Deberán presentarse en hojas aparte, una en cada hoja. Las unidades de medida deberán ser referidas en el texto y en las tablas, gráficos y figuras.
Fotografías: En las correspondientes a pacientes, se tomaran las medidas necesarias a fin de que no puedan ser identificados. Se requerirá autorización para ser publicadas. Las de observaciones microscópicas o las de los estudios de imágenes no deberán tener ningun dato que permita identificar al paciente. Si se utilizan ilustraciones de otros autores, publicados o no, deberán adjuntarse el permiso de reproducción correspondiente. Las leyendas o texto se escribirán en hoja separada, con la numeración correlativa. En el caso de imágenes digitales, deberán ser legibles e impresas con una resolución no inferior a los 300 dpi, con extensión JPG. De haber dudas, consultar con la oficina editorial.

ª Agradecimiento.

Se pueden incluir aquellas personas o instituciones que colaboraron de alguna forma. Deberá guardar un estilo sobrio y se colocará en hoja aparte, luego del texto del manuscrito.
La dirección de la Revista y el Comité Editorial se reservan el derecho de devolver aquellos trabajos que no se ajusten estrictamente a las instrucciones señaladas o que por su temática no se correspondan con el perfil de la revista. Asimismo, en el caso de trabajos aceptados, los editores se reservan el derecho de publicarlos en la versión de papel o sólo en sus páginas electrónicas.
La responsabilidad por el contenido de los trabajos y de los comentarios corresponde exclusivamente a los autores.
Fundasamin es la propietaria de todos los derechos de los artículos publicados, que no podrán ser reproducidos en ningún medio, en forma completa o parcial, sin la correspondiente autorización.
Cualquier duda o dificultad en cuanto a cualquiera de estas indicaciones para remitir artículos para publicar puede ser consultada contactándonos.



La Revista de Enfermería Neonatal es propiedad de FUNDASAMIN - Fundación para la Salud Materno Infantil.
Honduras 4160 (C.P. 1180) / C.A.B.A.
Tel.: 4863-4102

Argentina

Dirección electrónica de la revista:
revistadeenfermeria@fundasamin.org.ar

Publicación sin valor comercial.
registro de la propiedad intelectual Nº 5050071



ESPECIALIDADES PEDIATRICAS



PreNAN

Fórmula láctea en polvo para lactantes de bajo peso al nacer.

- De fácil digestión y buena absorción
- De alto valor biológico.
- Perfil de aminoácidos similar a la leche materna para prematuros, y con menores niveles de tirosina y fenilalanina.

con LC-PUFAs

con 23% lactoalbúmina

NOTA IMPORTANTE La Organización Mundial de la Salud (OMS*) ha recomendado que se informe a las mujeres embarazadas y a las que acaban de dar a luz de los beneficios y de la superioridad de la lactancia materna, sobre todo que la lactancia materna es el medio ideal de nutrir a su bebé y de protegerlo contra las enfermedades. Las madres deberían ser aconsejadas sobre la manera de prepararse a la actancia materna y a su mantenimiento, y sobre la importancia de una buena nutrición materna tanto durante el embarazo como después de dar a luz. Debería evitarse la introducción superflua de la alimentación parcial con biberón u otros alimentos y bebidas, debido a su efecto negativo sobre la lactancia. Asimismo, debería advertirse a las madres de la dificultad de desistir después de haber decidido no iniciar o interrumpir la lactancia.

Las madres de la mayoría de los niños de bajo peso al nacer deberían ser motivadas a extraer su leche para alimentar a sus bebés, si la alimentación directa al seno fuera imposible. Si no hay leche materna disponible, o debe ser suplementada, deberá ser utilizada bajo estricto control médico una fórmula especial adaptada a las necesidades nutricionales específicas de los niños de bajo peso al nacer.

El uso continuo de una fórmula especial debe ser evaluado caso por caso en relación con el progreso del niño y teniendo en cuenta cualquier implicación social y económica para la familia.

* Ver: código internacional sobre la comercialización de los substitutos de la leche materna, adoptado por la Asamblea Mundial de la Salud en su Resolución AMS 31.22, Mayo 1981.



Para mayor información visítenos en:

www.nestle-pediatria.com

Investigación y vanguardia al servicio de la pediatría

Servicio de Atención al Consumidor: 0800-999-8100

